



Vol.23
第23号
2013.1

NPO法人 有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization



新年明けまして おめでとうございます

迎えた2013年の干支(えと)は、癸巳(みずのとみ)の年です。干支は、甲乙丙丁と続く十干と、子丑寅卯と続く十二支を組み合わせて示されますが、癸(みずのと)は、十干の10番目で陰陽五行説では「水の陰」を表します。巳(み)の原義は、「草木の成長が極限に達した状態を表している」のですが、一般には「蛇」年の方が定着しています。佐賀平野には水と海にゆかりの深い與止日女(淀姫)、豊玉姫を祭神とする神社が数多くありますが、印度の河神サラスヴァティーを源とする弁才天も水の神様として広く信仰されています。弁財天は水の神として、弁才天は、水源となる山頂や池や川など水辺に祀られます、が、その神使である蛇の姿を、弁財天を祭る神社で

狛犬代わりに見ることができます。2013年は、干支を構成する十干と十二支の両方で水と深いかかわりを持っているのです。

その2013年、いよいよ諫早湾干拓堤防の開門調査が開始されます。農水省と長崎県、県同志で対立は続いているが、司法で確定した判決は、何らかの形で実行されなければなりません。少なくとも開門当初は、農水省が主張する部分開門で実施されるでしょうが、どのような調査を行えば、何が理解できるのかを冷静に議論し、有益な調査となるように努力しなければなりません。有明海再生機構は、開門調査総合検討部会で積み重ねてきた議論をさらに深め、地域で行われる検討に有意義な情報を発信することにしています。

再生機構は、有明海の環境の現況をどのように理解すべきかについての見解を取りまとめ、多くの方からの意見を取り入れて、「有明海再生機構の中間まとめ」を昨年3月に冊

子として刊行しました。「中間まとめ」は、これまで再生機構で議論してきた科学的知見を整理して、その到達点を示したものですが、地域の人たちからは有明海の現状分析だけに止まらず、再生に向けた道筋を示すようにとの要請が寄せられています。これらの要請に応えるべく昨年「再生道筋検討部会」を立ち上げることとしましたが、未だ十分に体制も確立できていませんでした。事前の作業として、関係者からの聞き取りと、企画委員会での内部討議を行ってまいりましたが、今年はきっちりとした体制で議論することが必要だと認識しています。昨年秋から年末にかけて精力的に内部討議を進めていますので、できるだけ早い機会に公表して、皆様のご意見をお聞きする機会を持ちたいと考えています。

本年もよろしくご指導、ご鞭撻をお願い致します。

● 有明海講座 (CPDS 認定講習会) を開催しました



演題

「有明海の潮汐・潮流について」

講師

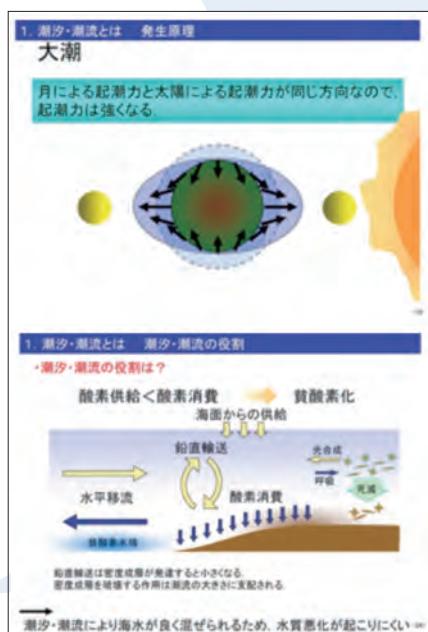
九州大学高等研究院
田井 明 助教

潮流の減少で貧酸素に

有明海講座は有明海を市民の皆様に知っていただく機会として毎年開催しております。今回は会場定員81名のところ74名の来場者を迎え、これまでにない盛況な中で開催されました。

田井助教から、有明海の水環境が悪くなっていることと潮汐潮流がどう関わっているのか、諫早の干拓事業で何が変わったのかについてお話をいただきました。

最初に潮汐とは潮の満ち引きであること、満ち引きは月、太陽の引力(起潮力)の影響であること、有明海の潮汐が大きいのは湾の形状による保有周期というものが月による起潮力の周期に近いためであること等、非常にわかりやすいイラスト

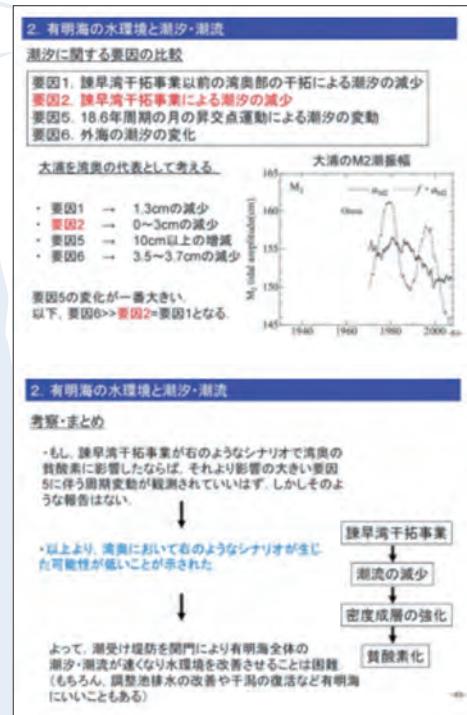


資料を使って説明いただきました。次に潮汐潮流の話ですが、有明海は潮汐が大きく、それに伴う潮の流れである潮流もかなり大きいものとなり、その結果海水を上下にかき混ぜる効果が高く、空気中の酸素が多く海中に取り込まれ、生き物にとって環境が良い海と言えました。しかし、近年では潮汐が減少し環境が徐々に悪くなってきて、海中の酸素が不足する貧酸素という状況が発生するようになっております。それらの原因が諫早干拓でないかとこれまで疑われてきました。簡単に説明すると諫早干拓事業が起こって潮流が減少し貧酸素を起こしていると考えられておりました。

潮流の減少は、干拓よりも月の昇交点運動が原因。

田井先生によると各地点の潮汐データの解析を行ったが、諫早干拓での潮流減少の決定的な証拠が見つからなかったという

話でした。その為、潮流減少の原因が他にあるのではないかと考え、外海のデータに着目されたそうです。それらのデータを分析した結果、潮汐自体は「18.6年周期の月の昇交点運動による潮汐の変動」ですが、その変動の影響が最も大きいことが解ったそうです。その後詳しい調査研究の結果、今では大浦の調査地点で言うと月の昇交点運動による影響が10cm以上、外海の潮汐の影響が3.5cm~3.6cm、諫早干拓の影響が0~3cm、諫早干拓以前の干拓事業の影響が1.3cmという結果となったそうです。これらの結果から解ることは、潮流の減少の原因是自然現象の原因が大きいと



いうことです。あくまでも数値シミュレーションの結果ですが、有明海全体、湾奥に関しては過去の干拓の影響は見ることができますが、諫早干拓の影響はあまり出ていないと考えられるということでした。ただ、諫早湾内だけを見ると干拓の影響が大きいそうです。これまでの研究の結果から、1900年台は有明海は非常に混

ざりやすい海だったが、干拓が進むに連れ徐々に混ざりにくくなってきて。2000年以降では諫早湾内が諫早干拓の影響で混ざりにくくなってしまった。ただし、その影響の大きさは18.6年周期による影響に比べると非常に小さいものということもわかつてきたということでした。このため、諫早干拓潮受堤防の開門によって

潮汐潮流が回復し、有明海の環境が良くなるというのはちょっと考えづらいとの説明を最後に有明海講座が終了いたしました。

会場の皆さんも、田井先生の資料を使った、わかりやすい説明を頷きながら熱心に聞いておられました。

当日使用された資料(全71ページ)については有明海再生機構のHPのメニュー2、活動記録 シンポジウム等開催記録の中のリンク先に添付いたしております。ぜひご覧ください。
<http://www.npo-ariake.jp/act-report/symposium/240921ariakekaikouza.html>

支援会員活動紹介

第 18号

日本地研株式会社 様



地盤と人のくらしをつなぐ会社です

日本地研株式会社は福岡で生まれ、佐賀の有明海沿岸の軟弱な地盤に育てられ、今年で創業57年。人に例えると間もなく還暦を迎える会社です。

我社は軟弱な地盤に構築される海岸や河川の堤防、道路を安定に保つための設計や、豪雨などによる斜面災害の復旧対策の設計・施工など、地盤と人のくらしをつなぐ仕事に取り組んでいます。

佐賀県の有明海沿岸域では、平成17年の阪神淡路大震災の後、ゼロメートル地帯の市街地を地震災害から守るために海岸・河川の堤防の耐震強化が進められました。

我社も、有明海岸堤防の耐震対策に深く携わり、環境に配慮した対策を提案し設計しました。

その中でも東与賀海岸は環境の変化に弱い塩水植物シチメンソウの自生地でした。海岸堤防の耐震強化工事では、このシチメンソウを保護するとともに、セメント・石灰を使用しない干潟の生き物にやさしい耐震対策として、石と木を使った親水性のある地震に強い堤防建設を実現しました。

今では“干潟よか公園”として整備が進められ、県民のいこいの場として親しまれています。

支援会員募集 のご案内

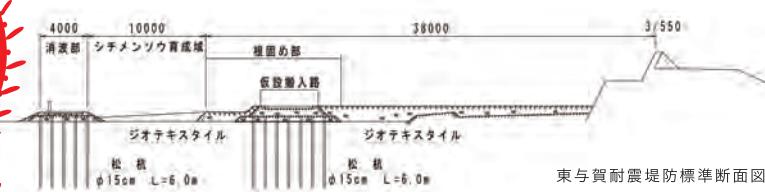
※詳しくは事務局までお問い合わせください。

有明海再生機構では、当機構の趣旨に御賛同いただき、活動を支援してくださる支援会員(企業・団体・個人)を募集しております。

年会費

- 企業、団体…一口 5万円
- 個人 …一口 1万円

シチメンソウの群生地で知られる
佐賀市東与賀海岸耐震堤防は
環境に優しい工法で作られています



干潟のむつごろう



紅葉したシチメンソウ

石と木で造った
親水性のある地震に強い堤防

新年のご挨拶

有明海再生機構 副理事長
閑門調査総合検討部会座長

小松 利光

新年明けましておめでとうございます。今年は2013年で、21世紀となって早13年目に入りました。20世紀末には21世紀は人類にとって輝かしい世紀となる、いや少なくともそういう世紀にしなければならないという希望と使命感・期待感のようなものが社会にあったように思われます。しかしながら、新世紀になんでも我が国の経済状況は一向に改善せず明るさが見えません。また世界に目を向けても各国の経済は混迷し、中東紛争やシリアの内戦など平和すら維持できないような状況に直面しています。

さて我々の身近な諫早湾の問題では、福岡高裁が干拓堤防の開門を判決で命じた期日まで一年を切ってしまいましたが、政権が代わったこともあって今後どう展開するのか先が見通せません。しかしながらもはや問題の先送りは許されず、また現時点では開門調査以外に問題解明の切り札がないことから、速やかな開門調査の実施が強く望まれます。

有明海異変の問題を振り返ってみると、我々にも見込み違いがあったように思われます。当初、干拓堤防締切り前後の変化として有明海の潮汐・潮流や成層度、底質の粒度分布の変化などに着目して調べていましたが、それだけでは有明異変のメカニズムの解明にはつながりません。一方良く考えてみると、締切り前後の最も大きな変化は、締切り以前は干潟が広がり生物が多く住む良好

な海域だった諫早湾が、閉め切り後は水質・底質の悪化した淡水の調整池と、同じく潮流の決定的減少等で水環境が悪化した諫早湾に変貌したことです。更にその悪化した調整池から諫早湾に常時淡水の排水が行われ、この排水が種々の物質の諫早湾・有明海への供給源となっています。

開門の実施により海水が調整池に導入されれば調整池内の水質・底質は改善され、調整池からの排水も汚染源ではなくなります。従って少なくとも調整池の水環境が大幅に改善されるような海水量の導入を伴う開門調査であれば、部分開門であっても問題解決の糸口を与えてくれるものと期待しています。直接関係する農業者・漁業者の方たちには痛みを伴う場合もあるかと思いますが、諫早湾・有明海の将来のために開門調査を受け入れていただけるよう願っています。長い目で見れば、これが明るい明日につながると信じています。

有明海再生機構 副理事長
再生道筋検討部会座長

大串 浩一郎

明けましておめでとうございます。一昨年より当機構副理事長ならびに再生道筋検討部会座長を仰せつかっている佐賀大学の大串です。昨年は、8月18日に広島大学名誉教授の松田治先生をお招きして再生道筋検討部会公開部会を開催いたしました。松田先生には瀬戸内海研究会議会長としての立場で沿岸環境管理に関する地域の取り組みや、平成19年に成立した海洋基本法と沿岸域の総合的管理の基本的考え方によ

ついてお話をいただきました。その後の意見交換会では、適正な漁業の在り方、調査研究の継続、有明海の管理システム、有明海の将来像に対するイメージ共有化などについて、松田先生と機構メンバーで突っ込んだ議論をすることができました。

今後は、有明海の主要な海面漁業としての海苔養殖の持続可能性、それと、復活が期待される二枚貝の生産を養殖技術の面からも検討して、有明海の自然環境とともに地域の生産と消費といった社会的な側面も合わせた議論が必要です。また、物理・化学的な調査に特化している調査研究に加えて、不足している生物群集の調査をどう進めていくのか、あるいは各県水産センターや大学などとの連携・協力の場をいかに作り出していくのかといった検討も必要です。さらに、有明海の管理責任者不在の現在の状況を開拓するためにどのような管理組織で有明海をマネジメントしていくかを検討しなければなりません。この点では、瀬戸内海の先進事例が大いに参考になると思われます。以上は、産学官がそれぞれ主体となる問題ですが、それに加えて最後に、有明海の将来像に対するイメージが、所属分野の差によって変わることにどう対処すればいいのかという問題が残っています。再生道筋検討部会では、関係者間の合意形成づくりのための道筋を示すことが最終的なゴールであると認識しています。いろんな立場、側面、価値観などが異なる地域の中で、有明海の環境保全と沿岸域の発展に寄与できる取り組みを行っていきたいと思いますので、今後ともご指導ご鞭撻をよろしくお願ひいたします。